

Código: POPCAN/EPI/FL033

Chopo canadiense (Populus x canadensis)

1.- POSICIÓN TAXONÓMICA

GRUPO TAXONÓMICO: FLORA

PHYLUM: Magnoliophyta

CLASE: Magnoliopsida

ORDEN: Malpighiales

FAMILIA: Salicaceae



OBSERVACIONES TAXONOMICAS: *Populus x canadensis* es un híbrido de origen artificial entre *Populus deltoides*, originario del este de Norteamérica, y *Populus nigra*, euroasiático.

2.- DATOS POBLACIONALES EN EL ÁMBITO DE ESTUDIO

TAMAÑO DE POBLACIÓN: 197 UTM 10 x 10

FUENTE TAMAÑO DE POBLACIÓN: Mapa de Vegetación de Castilla y León. Síntesis 1:400.000.

FECHA: 2009

CALIDAD DATOS: Buena

EVOLUCION POBLACIÓN: Incremento

3.- SITUACIÓN DE LA ESPECIE EN EL ÁMBITO DE ESTUDIO

Las plantaciones de diversos clones de este híbrido se encuentran presentes en gran parte de las riberas fluviales de las ZEC incluidas en el proyecto LIFE.

4.- ÁREA DE DISTRIBUCIÓN

NATURAL: El origen de *Populus x canadensis* es una hibridación espontánea entre un chopo americano (*Populus deltoides*) y un chopo euroasiático (*Populus nigra*). Es un híbrido que no hubiera podido producirse de no mediar la acción humana, que puso en contacto en Europa a las especies parentales, aisladas geográficamente. El chopo americano (*P.deltoides*) es oriundo del este de Norteamérica. El chopo o álamo negro (*P. nigra*) es una especie más conflictiva en cuanto a sus orígenes. Parece claro que es oriunda del este de Europa y el oeste de Asia, sin conocerse con exactitud si es autóctona o naturalizada en Europa occidental y España.

GENERAL: Se han realizado plantaciones con este híbrido en gran parte de los países del mundo. En España se encuentran plantaciones distribuidas por todas las provincias, aunque resultan más abundantes en las cuencas del Duero y del Ebro.

CASTILLA Y LEÓN: Ampliamente distribuido por las riberas fluviales y vegas de todas las provincias de la región. Solamente en Castilla y León se concentra entorno al 60-70 % de la superficie nacional dedicada al cultivo del chopo híbrido.

5.- NORMATIVA DE REFERENCIA

- CONVENIOS INTERNACIONALES:** Convenio sobre la Diversidad Biológica (CBD). 1992
 Convenio relativo a la conservación de la vida silvestre y del medio natural de Europa. Berna 1979.
- EUROPEA:** REGLAMENTO (UE) 1143/2014 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 22 de octubre de 2014 sobre la prevención y la gestión de la introducción y propagación de especies exóticas invasoras.
- NACIONAL:** Real Decreto 630/2013, de 2 de agosto, por el que se regula el Catálogo español de especies exóticas invasoras.
- REGIONAL:**

6.- ECOLOGÍA DE LA ESPECIE

- BIOLOGÍA/ECOLOGÍA DE LA ESPECIE:** Una vez detectada la viabilidad de este híbrido, se ha fomentado de forma artificial para obtener genotipos seleccionados que luego se reproducen vegetativamente (clones) para su empleo en plantaciones forestales. A partir de pies seleccionados de los híbridos obtenidos mediante polinizaciones controladas, y buscando genotipos con buenos crecimientos o resistencia a plagas, enfermedades o condiciones ambientales adversas, se han obtenido ejemplares que son clonados y, tras ensayos de campo, finalmente catalogados como materiales de base (clones). A partir de ellos se inicia la fase productiva con el establecimiento de campos de plantas madre, y por multiplicación vegetativa, mediante estaquillado, se obtiene el material forestal que es utilizado en plantaciones productivas.
- HABITAT ÁREA DISTRIBUCIÓN NATURAL:** Las especies parentales resultan propias de riberas y sotos fluviales.
- HABITAT ÁREA DE INTRODUCCIÓN:** Suelos frescos, pero bien drenados, en el entorno de riberas fluviales, sotos, vegas y pastizales húmedos.
- HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO EN LOS QUE APARECE LA ESPECIE:**
- 6420-Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del *Molinion-Holoschoenion*
 - 6510-Prados pobres de siega de baja altitud (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)
 - 91B0-Fresnedas termófilas de *Fraxinus angustifolia*
 - 91E0-Bosques aluviales de *Alnus glutinosa* y *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)
 - 92A0-Bosques galería de *Salix alba* y *Populus alba*

7.- PRESIONES Y AMENAZAS

SOBRE EL GRUPO FUNCIONAL DE HIC y EIC

GRUPO FUNCIONAL: F8-Especies y hábitats ligados a bosques de ribera y sotos

K02.01-Cambios en la composición de especies (sucesiones)

El chopo híbrido coloniza las riberas fluviales mediante dos mecanismos, la plantación directa de ejemplares y la naturalización a partir de fragmentos (reproducción vegetativa). Una vez introducidos, estos chopos tienen gran persistencia, al ser capaces de rebrotar de cepa. La expansión del chopo híbrido tiene lugar a partir de plantaciones próximas a la ribera. El propio cauce actúa como mecanismo de transporte de los fragmentos vivos, que una vez retenidos en una ribera tienen capacidad de arraigar y desarrollarse. Esto explica la presencia de pies de chopo híbrido en riberas donde no se han realizado plantaciones. De hecho, en la actualidad cada vez son más escasas las riberas donde no existe ni un solo ejemplar de chopo híbrido, produciendo una alteración de la

estructura y composición de las comunidades vegetales originales.

Las choperas, por su rápido crecimiento, labores a las que se ven sometidas y pronto aprovechamiento, no suelen dar lugar a la entrada de especies que puedan considerarse indicadoras de integración, por lo que no pierden su carácter de acusada artificialidad, que queda de manifiesto en la regularización de sus masas, sin diversificación de especies.

SOBRE HIC Y EIC

K04.01-Competición

En gran número de ocasiones se establece una competencia por el espacio entre los chopos híbridos y las demás especies de ribera espontáneas. Los hábitats ripícolas son extensos longitudinalmente, pero estrechos, limitados a una banda influenciada por la humedad del cauce. Por ello, el espacio disponible para los vegetales ripícolas es limitado, más que en otras formaciones forestales. Cualquier ocupación de ese espacio puede conllevar la expulsión de otra especie, sobre todo si es menos agresiva o posee menor capacidad de colonización que los chopos híbridos.

Existen bosques riparios donde la especie principal es el chopo híbrido, naturalizado, acompañado de otras especies propias del sotobosque o acompañantes. En estos casos, lo más frecuente es que la especie desplazada haya sido el álamo blanco (*Populus alba*). Es habitual en la España mediterránea encontrar cauces donde la composición florística apunta a una alameda, pero en la que el álamo es muy secundario, o inexistente, mientras que abunda el chopo híbrido. Tampoco es raro que en riberas con bandas amplias de chopo híbrido resulte más raro encontrar fresnedas riparias.

K05.02-Disminución de la fecundidad/ disminución de la variabilidad genética en plantas (incluye endogamia)

Se han realizado cruzamientos controlados entre *Populus nigra* y *Populus x canadiensis*, por lo que la introgresión de la especie euroasiática con genes procedentes de plantaciones de híbridos americanos que estén cultivados en su proximidad es factible.

SOBRE RECURSOS ECONÓMICOS ASOCIADOS AL PATRIMONIO NATURAL

Los cultivos de chopos híbridos con fines madereros presentan un gran interés económico. En los últimos años se están realizando, también, plantaciones para obtención de biomasa con fines energéticos. La acumulación de vilanos puede favorecer la generación de pequeños incendios debido a su carácter inflamable.

SOBRE LA SALUD HUMANA

No se han descrito.

8.- DIRECTRICES Y MEDIDAS DE GESTIÓN

DIRECTRICES Y MEDIDAS DE GESTIÓN PROPUESTAS

Las medidas más eficaces resultan las preventivas evitando en lo posible que las plantaciones de chopos híbridos afecten a la vegetación de ribera. Para ello se debe evitar este tipo de plantaciones en ríos de montaña y en formaciones de ribera bien conservadas. En todos los tramos fluviales se debe respetar, además, una banda de protección perifluvia de anchura variable teniendo en cuenta para ello las formaciones de ribera preexistentes y la propia anchura del cauce, de manera que se evite la pérdida de hábitat y alteración de la vegetación riparia original.

En plantaciones de chopos en las que se desee restaurar las formaciones vegetales originales resulta necesaria su corta y destocado mediante métodos mecánicos (con retroexcavadora o mediante trituración de los tocones con barrena helicoidal), químicos o biológicos. En cuanto a los métodos biológicos se recomienda el empleo de hongos de pudrición como la seta de chopo (*Pleurotus ostreatus*), que suele actuar sobre pies arbóreos con bajo vigor vegetativo, pudiéndose asemejar al caso de los tocones. Estos hongos actúan mediante la emisión de enzimas, afectando a los componentes de la pared celular de la madera, celulosa, hemicelulosas y lignina,

eliminándolos y produciendo su pudrición. En el caso de los métodos químicos se han empleado con éxito los herbicidas triclopir, piroclam y glifosato.

DIRECTRICES Y MEDIDAS DE GESTIÓN YA DESARROLLADAS

En Castilla y León se han llevado a cabo varias actuaciones de destocoado biológico empleando hongos en tocones de chopos híbridos como en el río Adaja a su paso por la ciudad de Ávila, en las márgenes del río Arlanzón a su paso por Fuentes Blancas (Burgos) o en el monte de la Calabaza en Aranda de Duero (Burgos). Este método permite reducir el rebrote de la cepa y facilita la descomposición futura del tocón de forma biológica, siendo una alternativa a los tratamientos mecánicos y químicos.

DIFICULTAD DE CONTROL

Aparte de su plantación, masiva en algunas regiones de España, es destacable su capacidad de expandirse, gracias a su facilidad para reproducirse vegetativamente, mediante el arraigo de fragmentos de un ejemplar, en general ramas vivas con yemas.

9.- PROPUESTA DE MEDIDAS

PROPUESTA DE MEDIDAS DE SEGUIMIENTO Y CONTROL POBLACIONAL DE LA ESPECIE

- Dada su amplia distribución y abundancia en la cuenca del Duero no se considera actualmente prioritaria la realización de labores de control y/o erradicación. Las medidas prioritarias deben enfocarse a evitar de forma preventiva nuevas plantaciones en hábitats fluviales propios de formaciones de ribera de montaña o de ecosistemas fluviales inalterados.

PROPUESTA DE MEDIDAS PARA LA MEJORA DEL CONOCIMIENTO

No se consideran prioritarias actualmente.

10.- BIBLIOGRAFÍA

Enríquez de Salamanca, A. & S. Iglesias Sauce. (2012). El chopo híbrido (*Populus x canadensis* Moench), una especie ignorada. *Foresta*, 28-37.

López Leiva, C; Espinosa Rincón, J. y Bengoa Mtz. De Mandojana, J. (2009). *Mapa de vegetación de Castilla y León. Síntesis 1:400.000*. Junta de Castilla y León. Consejería de Medio Ambiente.

Sanz-Elorza, M.; González Bernardo, F. & Gavilán Iglesias, L. P. (2008). La flora alóctona de Castilla y León (España). *Bot. Complut.* 32: 117-137.

11.- MAPA DE DISTRIBUCIÓN DE LA ESPECIE

